

# L'histoire de l'ordinateur

A l'origine était le boulier. Cette invention, appelée aussi abaque, est en fait une machine à calculer qu'on trouvait déjà à Babylone en 3000 avant notre ère.

Les logarithmes, inventés par l'Ecossais **John NAPIER** (1550-1617), permirent dès 1620 l'utilisation de la règle à calcul.



- John NAPIER -

En 1623, **William SCHICKARD** (1592-1635) inventa la 1<sup>ère</sup> machine à calculer mécanique.

En 1642, **Blaise PASCAL** (1623-1662) inventa à son tour une machine à additionner destinée à aider son père, percepteur.

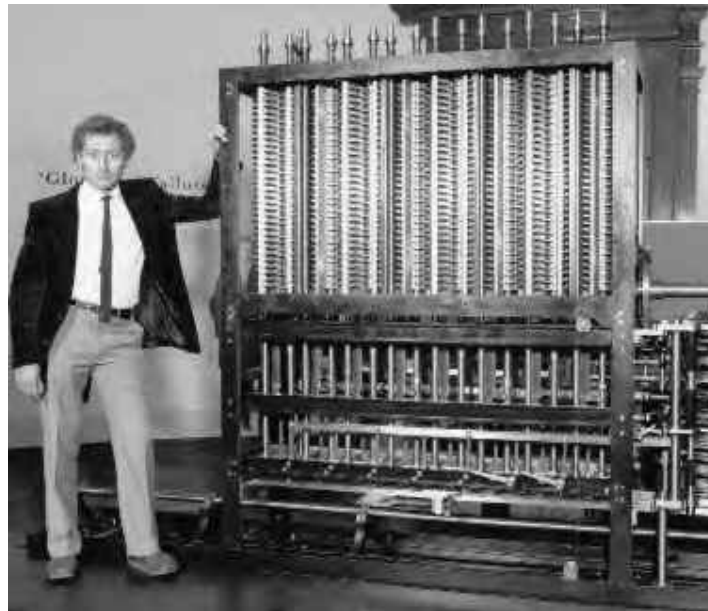
En 1673, **Gottfried Wilhelm LEIBNIZ** (1646-1716) ajouta la multiplication et la division.



- William SCHICKARD, Blaise PASCAL & Gottfried Wilhelm LIEBNITZ -

Dès 1820, les premières calculatrices mécaniques apparurent avec les quatre fonctions (addition, soustraction, multiplication, division).

En 1834, **Charles BABBAGE** (1792-1871) mit au point une machine inspirée du principe des cartes perforées du métier de **Joseph-Marie JACQUARD** (1752-1834) qui permettait d'évaluer des fonctions.



- Charles BABBAGE (à gauche) & sa fameuse machine à carte -

L'Anglais **Williams JEVONS** (1835-1882) construisit en 1869 une machine à résoudre les problèmes.

En 1890, **Herman HOLLERITH** inventa la 1<sup>ère</sup> carte perforée moderne.



- Willams JEVONS & Herman HOLLERITH -

Les mathématiques connurent une évolution remarquable jusqu'à la Seconde Guerre Mondiale et celle-ci permit de faire naître rapidement l'ordinateur électronique.

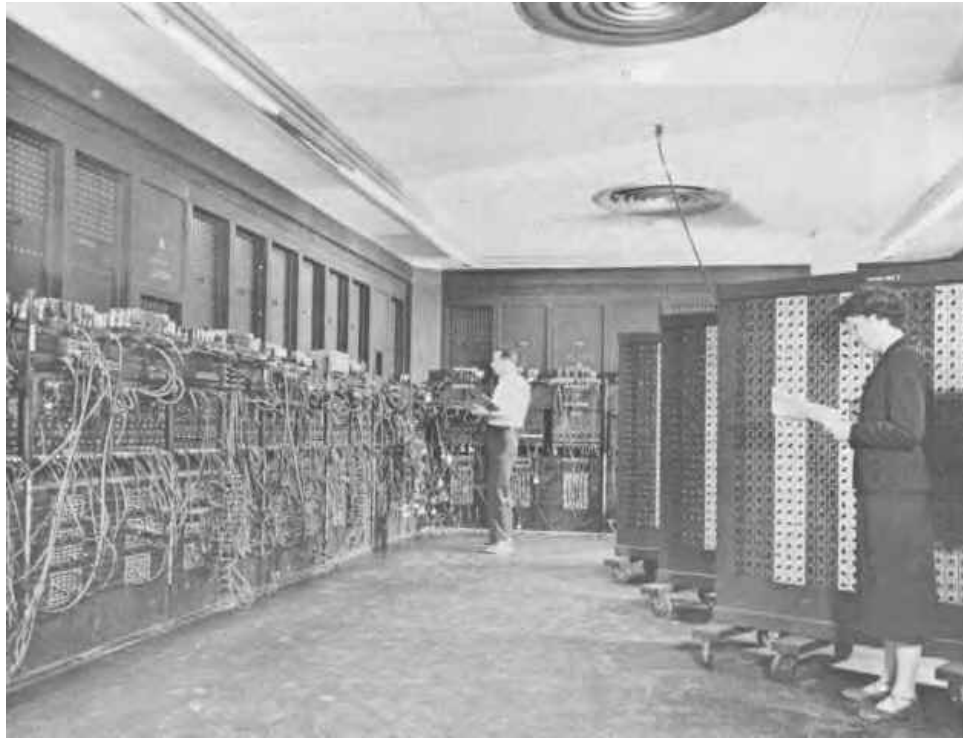
En Allemagne, en 1938, **Konrad ZUSE** (1910-1995) construisit le 1<sup>er</sup> ordinateur programmable : le Z 3.

En 1944, l'Américain **Howard AIKEN** (1900-1973) élaborait le Mark I d'IBM, calculateur électromécanique (17 mètres de long et 2,50 mètres de haut).



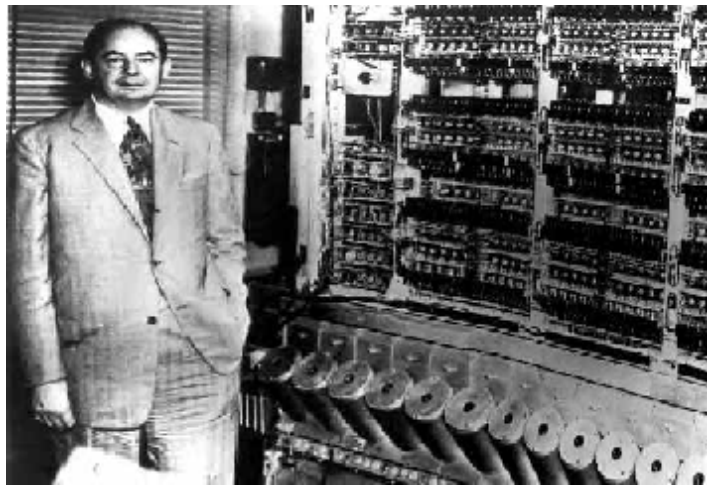
- Konrad ZUSE & Howard AIKEN -

**John MAUGHLY** (1907-1980) et **John ECKERT** (1919-1995), sur des idées de **John ATANASSOFF** (1904-1985), mirent au point l'ENIAC, ordinateur à lampes, qui permit dès 1943 la mise au point de la bombe H (il occupait une place de 1500 m<sup>2</sup> et fut terminé en 1946).



- L'ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer) -

Avec **John VON NEUMANN** (1903-1957), ils construisirent l'ordinateur EDVAC, puis l'UNIVAC.



- l'EDVAC (Electronic Discrete Variable Computer) & John VON NEUMANN -

**F. WILLIAMS** (né en 1911) produisit l'ordinateur Manchester Mark I, considéré comme le 1<sup>er</sup> ordinateur à mémoire, dès 1948.

L'invention du transistor en 1947 par **John BARDEEN**, **Walter BRATTAIN** et **William SHOCKLEY** transforma l'ordinateur. Pour cette découverte, ils reçurent le Prix Nobel de physique en 1956.



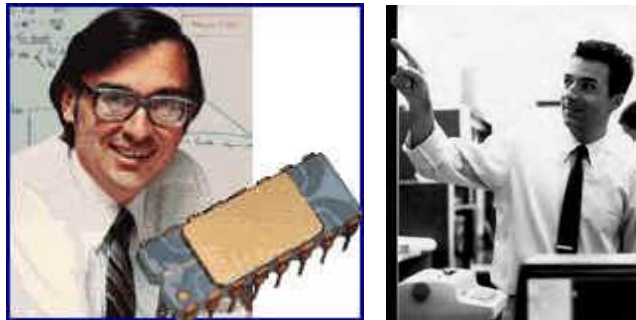


- John BARDEEN, Walter BRATTAIN & William SHOCKLEY -

En 1959, **John KILBY** (Texas Instruments) et **Robert NOYLE** inventèrent les circuits intégrés.

En 1960, IBM et **Fred BROOKS** conçurent une série d'ordinateurs de tailles variées (System 360).

**Ted HOFF** (né en 1937) et **Federico FAGGIN** à leur tour conçurent le premier microprocesseur en 1971. C'est aussi en 1971 qu'apparut le premier micro-ordinateur.



- Ted HOFF & Federico FAGGIN -

Les années 70 virent aussi naître les super-ordinateurs. **Seymour CRAY** (né en 1925) créa le CRAY-1 en mars 1976. Il pouvait exécuter 160 millions d'opérations par seconde.





- Seymour CRAY -

En 1976 toujours, grâce à **Steve WOZNIAK** et **Steve JOBS** (Apple Computer) apparut le micro-ordinateur personnel.



Steve WOZNIAK & Steve JOBS -

C'est en 1981 que l'on eut à subir les premiers virus informatiques (leur nom est dû à **Leonard ADLEMAN**).

En 1981 encore, le premier ordinateur vraiment portable fut mis sur le marché.

En 1987, l'US National Science Foundation démarra le NSFnet qui devait devenir une partie de l'Internet actuel.

**Il est très difficile de nos jours de suivre l'évolution de l'ordinateur tellement les techniques modernes évoluent à grande vitesse. En effet, cette évolution suit la loi de **MOORE** : « On peut placer quatre fois plus de transistors sur une puce tous les trois ans ». On devrait ainsi avoir un milliard de transistors sur une puce aux alentours de 2010.**

**Marc DZALBA-LYNDIS.**